



Національний університет
водного господарства та
природокористування

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий механічний інститут
Кафедра автомобілів та автомобільного господарства

02-03-28

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
методичної та виховної роботи

А.О. Лагоднюк

“ ” 2018 р.



Національний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

**ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНА БАЗА ПІДПРИЄМСТВ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ**

**MANUFACTURING AND TECHNICAL BASES
OF AUTOMOBILE TRANSPORT ENTERPRISES**

спеціальність
specialty

274 «Автомобільний транспорт»
274 «Automobile transport»



Робоча програма з дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту» для студентів, які навчаються за спеціальністю «Автомобільний транспорт». Рівне: НУВГП, 2018. 17 с.

Розробники:

Ігнатюк Роман Михайлович, кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства;

Марчук Роман Миколайович, кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства;

Морозюк Сергій Володимирович, асистент кафедри автомобілів та автомобільного господарства.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри автомобілів та автомобільного господарства

Протокол від «6» вересня 2018 року № 1.

В. о. завідувача кафедри автомобілів та автомобільного господарства

_____ В. М. Глінчук

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»

Протокол від «12» вересня 2018 року № 1

Голова науково-методичної комісії _____ М.М. Марчук

© Ігнатюк Р.М., 2018 рік

© Марчук Р.М., 2018 рік

© Морозюк С.В., 2018 рік

© НУВГП, 2018 рік



ВСТУП

Об'єктивні умови розвитку економіки України зумовлюють її націленість на динамічне входження у світову економічну систему та, насамперед, – на економічну інтеграцію до ЄС. Цей процес, безумовно, приведе до зростання товарообмінних процесів між Україною та країнами-членами ЄС. З іншого боку, геостратегічне розташування України дає змогу їй бути вигідним мостом для транзитних перевезень товарів і пасажирів між державами Європи, Азії і Близького Сходу. Однією з систем, які забезпечують вантажні та пасажирські перевезення територією України, є транспортна система, до якої в ринкових умовах висуваються високі вимоги щодо якості, регулярності та надійності транспортних зв'язків, збереження вантажів і безпеки перевезень пасажирів, швидкості та вартості доставки. Відповідно до цього стан транспортних комунікацій України має відповідати вимогам європейської інтеграції.

Анотація

Проблема раціонального розвитку виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту – одна з найактуальніших проблем у забезпеченні ефективності експлуатації рухомого складу. Складовою формування професійної компетентності в галузі автомобільного транспорту є вивчення дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту». Програма передбачає удосконалення технологій та устаткування з метою підвищення ефективності виробництва і якості технічного обслуговування та ремонту рухомого складу.

Курс навчальної дисципліни носить підсумковий характер з точки зору фахової підготовки та передбачає використання всього комплексу знань здобутих на попередніх етапах навчання.

Ключові слова: рухомий склад, виробничі приміщення та площі, ремонт, виробнича зона, діляниця.

Abstract

The problem of rational development of the industrial and technical base of enterprises of automobile and motor transport is one of the most urgent problems in ensuring the effectiveness of the rolling stock operation. The component of the formation of professional competence in the field of motor transport is the study of discipline "Industrial and technical basis of enterprises of motor transport". The program provides for the development of technologies and equipment to improve the efficiency of production and quality of maintenance and repair of rolling stock.

The course of the discipline is final in terms of professional training and involves the use of the whole complex of knowledge gained at the previous grade levels.

Keywords: rolling stock, production facilities and areas, repair, production area, district.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 10	Галузь знань 27 «Транспорт» Спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»	Обов'язкова	
Модулів - 2	Рівень вищої освіти: <u>магістерський</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 3		5-й	6-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Курсовий проект		Семестр	
		9-й	11-й
Загальна кількість годин – 300 год.		Лекції	
		16 год.	-
Тижневих годин: аудиторних – 2 самостійна робота студента – 4		Практичні	
		16 год.	-
Тижневих годин: аудиторних – 7 самостійна робота студента – 7		Самостійна робота	
		58 год.	-
		Вид контролю:	
		-	-
		Семестр	
		10-й	12-й
		Лекції	
		36 год.	2 год.
		Практичні	
		36 год.	20 год.
		Самостійна робота	
		102 год.	152 год.
		Індивідуальні завдання: КП	
		36 год.	36 год.
		Вид контролю:	
		екзамен, КП	екзамен, КП

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 87,5 % до 12,5 %;

для заочної форми навчання – 38,15 % до 61,85%.



2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни є вивчення основних теоретичних і практичних положень, на яких базуються принципи організації і функціонування матеріальної основи забезпечення працездатності парку рухомого складу, складової частини підсистеми технічної експлуатації автомобілів. Вона підпорядковується основній меті - максимальному підвищенню довговічності і технічній готовності парку автомобілів в процесі експлуатації – при всебічному скороченні матеріальних і трудових ресурсів, високому рівні безпеки руху.

Завдання дисципліни: отримання студентами знань в області формування, організації, оновлення, планування, інтенсифікації, використання і перспектив розвитку виробничо-технічної бази виробничих систем автотранспортних підприємств.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати:

- як формується структура виробничо-технічної бази і фактори, що визначають форму організації виробничо-технічної бази;
- особливості розвитку і переоснащення;
- порядок технічного проектування і планування виробничих приміщень АТП, СТО, БЦТО;
- технічні і естетичні вимоги до ВТБ АТП, СТО, БЦТО.

вміти:

- використовувати сучасні методи і засоби при технологічному плануванні ВТБ АТП;
- застосовувати різноманітні форми організації і функціонування структур ВТБ;
- оцінити перспективу розвитку і вибрати оптимальне рішення при оновленні ВТБ АТП в ринкових умовах.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-професійними програмами підготовки магістрів.

Програма побудована за вимогами КМСОНП та узгоджена з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською кредитно-трансферною системою (ECTS).



3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Загальна характеристика виробничих систем

Тема 1. Аналіз виробничих фондів.

Функція підприємств автомобільного транспорту. Призначення основних виробничих фондів. Склад і структура виробничих фондів.

Тема 2. Загальне поняття виробничо-технічної бази.

Фактори, що визначають виробничо-технічну базу. Показники, що характеризують стан ВТБ.

Тема 3. Шляхи розвитку виробничо-технічної бази.

Реконструкція діючої ВТБ. Технічне переозброєння виробництва ТО і ремонту.

Тема 4. Удосконалення структури виробничої бази.

Концентрація, спеціалізація і кооперування виробничо-технічної бази. Порядок проектування ВТБ АТП.

Тема 5. Формування виробничих потужностей.

Види виробничих потужностей. Фактори визначення виробничої потужності.

Тема 6. Методи визначення виробничої потужності.

Методи визначення розміру виробництва. Розрахунок виробничої потужності.

Тема 7. Характеристика процесів ТО, Р та зберігання рухомого складу.

Формування структури виробництва ТО і Р рухомого складу. Технологічні процеси ТО і Р при формуванні структури устаткування. Управління виробництвом ТО і Р рухомого складу. Розвиток ВТБ для міжзмінного зберігання автомобілів.

Тема 8. Роль виробничих систем у технічній підготовці рухомого складу.

Завдання технічної служби. Розвиток системи ТО, Р та елементів ВТБ АТП. Тенденції розвитку виробничих систем. Показники оцінки стану ВТБ.



Змістовий модуль 2.

Форми організації та управління виробництвом

Тема 9. Форми організації ВТБ.

Організаційні напрями розвитку виробництва. Концентрація виробництва. Спеціалізація виробництва. Виробниче кооперування. Формування структури виробництва.

Тема 10. Управління розвитком виробничих систем.

Правове регулювання господарської діяльності підприємства. Організаційні структури управління розвитком підприємства. Управління віковою структурою автомобільного парку. Коректування капітальних вкладів у виробничо-технічну базу. Джерела фінансування розвитку ВТБ.

Тема 11. Організаційно-правові форми підприємницької діяльності на автомобільному транспорті.

Загальні положення. Види підприємств і товариств. Реєстрація підприємницької діяльності. Орендні відносини на автомобільному транспорті.

Тема 12. Маркетинг на автомобільному транспорті.

Соціальні основи маркетингу. Маркетинг, як ринкова концепція управління автотранспортним підприємством. Розробка комплексу маркетингових заходів.

Тема 13. Управління розвитком виробничих систем.

Правове регулювання господарської діяльності підприємства. Організаційні структури управління розвитком підприємства. Інвестиційна привабливість виробничих систем АТП, АТП.

Тема 14. Підвищення технічного рівня виробництва.

Завдання технічного розвитку ВТБ АТП. Підвищення рівня механізації виробничих процесів. Підвищення ефективності використання технологічного устаткування. Методи оцінки технічного рівня виробництва.

Змістовий модуль 3.

Оновлення виробничо-технічної бази.

Тема 15. Потреба оновлення ВТБ.

Форми оновлення ВТБ АТП. Зміна структури автомобільних парків і конструкції автомобілів. Фізичне і моральне старіння виробничих фондів. Інтенсифікація відтворення основних фондів.

Тема 16. Технологічне проектування нових підприємств.

Порядок проектування нових підприємств. Розрахунок виробничої програми. Технологічний розрахунок елементів ВТБ та її технологічне проєк-



тування. Розрахунок економічного ефекту від будівництва нового підприємства.

Тема 17. Реконструкція діючих підприємств.

Особливості сучасної реконструкції. Обґрунтування потреби реконструкції.

Тема 18. Збалансування виробничих потужностей.

Види і етапи реконструкції. Прийняття оптимальних рішень оптимальних рішень при виборі варіантів реконструкції.

Тема 19. Технічне переоснащення виробництва.

Суть, потреба та особливість технічного переоснащення. Оцінка стану діючого технологічного устаткування. Оновлення застарілого устаткування. Оцінка ефективності технічного переоснащення виробництва.

Змістовий модуль 4.

Планування розвитку виробничих систем.

Тема 20. Оптимізація процесів розвитку виробництва.

Системний підхід до розвитку виробництва. Моделювання процесів відтворення виробництва. Оптимізація потужності та структури виробництва. Вибір оптимальних розмірів ВТБ.

Тема 21. Планування перспективного розвитку виробництва.

Етапи розвитку виробництва. Оптимізація процесів відтворення виробництва. Планування ресурсного забезпечення. Нормативне забезпечення планування.

Тема 22. Прогнозування основних напрямків розвитку виробництва.

Виробничі функції та їх характеристика. Основні принципи прогнозування.

Тема 23. Формування варіантів перспективного розвитку виробничо-технічної бази.

Оцінка основних напрямків розвитку виробничо-технічної бази.

Тема 24. Підвищення екологічності автомобілів та елементів виробничо-технічної бази.

Зниження шкідливого впливу автомобілів на навколишнє середовище. Створення контрольно-регульованих постів і комплексів газоаналізуючого обладнання. Стисла характеристика шкідливих викидів різними елементами виробничо-технічної бази та методи їх зниження.

Тема 25. Перспективи розвитку виробничих систем.

Сучасні процеси формування структури виробничих систем. Нові тен-



Тема 26. Наукова концепція програми формування транспортного комплексу.

Системи ліцензування, атестації і сертифікації на транспорті. Системи фірмового обслуговування транспортних засобів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9-й семестр							11-й семестр					
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Загальна характеристика виробничих систем												
Тема 1. Аналіз виробничих фондів.	10	2	2	-	-	6	10	-	-	-	-	10
Тема 2. Загальне поняття виробничо-технічної бази.	11	2	2	-	-	7	11	-	-	-	-	11
Тема 3. Шляхи розвитку ВТБ.	11	2	2	-	-	7	11	-	-	-	-	11
Тема 4. Удосконалення структури виробничої бази.	11	2	2	-	-	7	11	-	-	-	-	11
Тема 5. Формування виробничих потужностей.	11	2	2	-	-	7	11	-	-	-	-	11
Тема 6. Методи визначення виробничої потужності.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
Тема 7. Характеристика процесів ТО, Р та зберігання рухомого складу.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
Тема 8. Роль виробничих систем у технічній підготовці рухомого складу.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
Разом за змістовим модулем 1	90	16	16	-	-	58	90	-	-	-	-	90
Разом модулем 1	90	16	16	-	-	58	90	-	-	-	-	90



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10-й семестр							12-й семестр					
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Форми організації та управління виробництвом.												
Тема 9. Форми організації ВТБ.	12	2	2	-	2	6	12	1	2	-	2	7
Тема 10. Управління розвитком виробничих систем.	12	2	2	-	2	6	12	1	2	-	2	7
Тема 11. Організаційно-правові форми підприємницької діяльності на АТ.	12	2	2	-	2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 12. Маркетинг на автомобільному транспорті.	12	2	2	-	2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 13. Управління розвитком виробничих систем.	12	2	2	-	2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 14. Підвищення технічного рівня виробництва.	12	2	2	-	2	6	12	-	1	-	2	9
Разом за змістовим модулем 2	72	12	12	-	12	36	72	2	8	-	12	50
Змістовий модуль 3. Оновлення виробничо-технічної бази.												
Тема 15. Потреба оновлення ВТБ.	11	2	2	-	2	5	11	-	1	-	2	8
Тема 16. Технологічне проектування нових підприємств.	11	2	2	-	2	5	11	-	1	-	2	8
Тема 17. Реконструкція діючих підприємств.	11	2	2	-	2	5	11	-	1	-	2	8
Тема 18. Збалансування виробничих потужностей.	11	2	2	-	2	5	11	-	1	-	2	8
Тема 19. Технічне переоснащення виробництва.	11	2	2	-	2	5	11	-	1	-	2	8
Разом за змістовим модулем 3	55	10	10	-	10	25	55	-	5	-	10	40
Змістовий модуль 4. Планування розвитку виробничих систем.												
Тема 20. Оптимізація процесів розвитку виробництва.	12	2	2	-	2	6	12	-	1	-	2	9




1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 21. Планування перспективного розвитку виробництва.	12	2	2		2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 22. Прогнозування основних напрямків розвитку виробництва.	12	2	2		2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 23. Формування варіантів перспективного розвитку виробничо-технічної бази.	12	2	2		2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 24. Підвищення екологічності автомобілів та елементів виробничо-технічної бази.	12	2	2		2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 25. Перспективи розвитку виробничих систем.	12	2	2		2	6	12	-	1	-	2	9
Тема 26. Наукова концепція програми формування транспортного комплексу.	11	2	2		2	5	11	-	1	-	2	8
Разом за змістовим модулем 4	83	14	14	-	14	41	83	-	7	-	14	62
Усього годин за модулем 2	210	36	36	-	36	102	210	2	20	-	36	152
Усього годин	300	25	52	-	36	160	300	2	20	-	36	242

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття навчальним планом непередбачено.

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Вивчення та застосування методики розрахунку коефіцієнта технічної готовності парку рухомого складу	2	2
2	Обґрунтування потужності СТОА	4	-

<div>  <div> Национальний університет водного господарства та природокористування </div> </div>			
1	2	3	4
3	Визначення чисельності виконавців робіт і постів СТОА	4	-
4	Розрахунок технологічного обладнання і площ СТОА. Організація роботи СТОА і методи виконання ТО і ПР	4	-
5	Розробка генерального плану і виробничого корпусу СТОА	4	-
6	Обґрунтування виробничої програми БЦТО	4	4
7	Розрахунок кількості постів і потокових ліній. Організація роботи БЦТО і методи виконання ТО і ПР	4	4
8	Розрахунок чисельності виконавців робіт	4	2
9	Розрахунок технологічного обладнання, площ виробничих і допоміжних приміщень	6	2
10	Розробка генерального плану підприємства	6	2
11	Загальні вимоги до планування виробничих корпусів підприємств	4	2
12	Стратегія розвитку автотранспортної фірми	8	2
Разом		52	20

7. Теми лабораторних занять

Лабораторні роботи навчальним планом непередбачено.

8. Самостійна робота

Самостійна робота здійснюється методом індивідуального вивчення кожним студентом певних розділів навчальної програми з використанням рекомендованої літератури та консультаціями ведучого викладача.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Використання виробничих фондів	6	10
2	Особливості розвитку та відтворення ВТБ	7	11
3	Технічне переоснащення ремонтного виробництва	7	11
4	Основні етапи технологічного проектування АТП	7	11
5	Особливості розвитку та відтворення ВТБ	7	11
6	Порядок проектування ВТБ АТП	8	12
7	Механізація процесів технічного обслуговування	8	12
8	Перспективи розробки технологічного обладнання	8	12



1	2	3	4
8	Матеріально-технічне забезпечення ВТБ	6	7
9	Організаційний інструментарій у системі управлінських рішень	6	7
10	Практичні приклади управлінських рішень	6	9
11	Основні етапи технологічного проектування АТП	6	9
12	Розрахункові нормативи періодичності і трудомісткості ТО і ПР рухомого складу.	6	9
13	Розрахунок річної та добової програм з ТО автомобілів	6	9
14	Визначення річного обсягу робіт з ТО і ПР	5	8
15	Розрахунок обсягу робіт по самообслуговуванню підприємств	5	8
16	Розрахунок чисельності виробничого персоналу	5	8
17	Розрахунок постів і поточних ліній	5	8
18	Розрахунок площ приміщень	5	8
19	Основні етапи технологічного планування АТП	6	9
20	Генеральний план АТП	6	9
21	Планування виробничих приміщень АТП	6	9
22	Планування виробничих приміщень СТО і БЦТО	6	9
23	Вимоги, що ставляться до приміщень АТП	6	9
24	Розробка конструктивних схем приміщень АТП	6	9
25	Вимоги технологічного процесу до планувальних рішень будівель, приміщень і споруд АТП	6	9
26	Оцінка рівня ВТБ за допомогою техніко-економічних показників	5	8
Разом		160	242

9. Індивідуальні завдання

Індивідуальним науково-дослідним завдання є виконання курсового проекту. Курсовий проект складається з розрахунково-пояснювальної записки і графічної частини.

Об'єм записки складає 50 - 60 сторінок друкованого тексту формату А4.

Розрахунково-пояснювальна записка включає титульну сторінку, завдання, зміст, вступ, Розділ 1 «Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу», Розділ 2 «Визначення потужності і прогнозування розвитку виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту, що працюють на ринку пасажирських перевезень», Розділ 3 «Розрахунок собівартості перевезень», висновки, список літературних джерел.



Графічна частина складається з трьох аркушів формату А1, які виконують на вибір в одному з графічних редакторів AutoCAD, КОМПАС, ін.

8. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту» використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із застосуванням:

- лекцій у супроводі мультимедійних презентацій;
- виконання практичних робіт;
- розв’язування ситуаційних завдань.

9. Методи контролю

Для контролю рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- поточний контроль виконання практичних робіт в усній та письмовій формі;
- поточний контроль після вивчення кожного змістового модуля шляхом тестування з використанням технічних засобів;
- підсумковий письмовий іспит шляхом тестування з використанням технічних засобів.

Для діагностування знань використовується 100-бальна шкала оцінювання.

10 Розподіл балів, які присвоюються студентам

Дев’ятий семестр

Поточне тестування та самостійна робота							
Змістовий модуль 1							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
2	2	2	2	2	2	2	2



Десятий семестр

Поточне тестування та самостійна робота																		Підсумковий тест (екзамен)		Сума																	
Змістовий модуль 2						Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4							40	100																		
2	T9	2	T10	2	T11	2	T12	2	T13	2	T14	2	T15	2	T16	2	T17			2	T18	3	T19	3	T20	3	T21	3	T22	3	T23	3	T24	3	T25	3	T26

Виконання курсового проекту

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 35	до 25	40	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою Екзамен, курсовий проект
90 – 100	відмінно
82 – 89	добре
74 – 81	
64 – 73	задовільно
60 – 63	
37 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту» включає:

- конспект лекцій;
- методичні вказівки до курсового проекту (Марчук Р.М., Морозюк С.В. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту» для



студентів за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» денної та заочної форми навчання. НУВГП, Рівне. – 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/3879/2/03-02-67.pdf>;

- методичні вказівки до практичних робіт (Марчук Р.М., Морозюк С.В. Методичні вказівки до виконання практичних завдань з дисципліни «Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту» для студентів за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» денної та заочної форми навчання. НУВГП, Рівне. – 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/3879/2/03-02-66.pdf>);

- роздатковий матеріал;
- комплект прозірок (фолій);
- відеопрезентації.

12. Рекомендована література

Базова

1. Біліченко В.В., Крещенецький В. Л., Романюк С. О., Смирнов Є. В. «Виробничо-технічна база підприємства автомобільного транспорту» Навчальний посібник. –Вінниця: ВНТУ, 2013. – 182 с.

2. Канарчук В.Є., Курніков І.П., «Виробничі системи на транспорті». – Підручник. – К.: Вища школа, 1997. – 359 с.

3. Канарчук В. Є., Лудченко О. А., Чигринєць А. Д. «Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів». У 3 кн. Кн.1. Теоретичні основи. Технологія: Підручник. – К.: Вища шк., 1994. – 342 с.

4. Канарчук В.Є. та ін. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн. 2. Організація, планування й управління: Підручник. – К.: Вища школа, 1994. –383 с.

5. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління: Підручник. - К.: Знання, 2004. – 478 с.

Допоміжна

1. Ященко М.М. Проектування підприємств автомобільного сервісу: - К.: НТУ, 2004. – 172 с.

2. Технологічне проектування підприємств автосервісу: Навчальний посібник / За ред. І. П. Курнікова – К. : Видав. «Іван Федоров», 2003. – 262 с.

3. Андрусенко С.І. Технологічне проектування автотранспортних підприємств. Навчальний посібник. – К.: Каравела, 2009. – 368 с.

4. Міністерство транспорту України : « Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів». – К.: 2003. -25 с.

5. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К.: Міністерство транспорту України, 1998. -16 с.



13. Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека НУВГП – м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua>
2. Наукова бібліотека НТУ – м. Київ, вул. М. Бойчука, 42 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.library.ntu.edu.ua
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського – м. Київ, Голосіївський пр., 3 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>

